



# **Aparatūras rokasgrāmata**

HP Compaq biznesa dators  
Modelis dc5100 Microtower

Dokumenta daļas numurs: 376292-E12

## **2005. gada februāris**

Šajā rokasgrāmatā sniegta pamatinformācija par šī datora modeļa jaunināšanu.

© Autortiesības 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Šajā dokumentā iekļautā informācija var tikt mainīta bez iepriekšēja brīdinājuma.

Microsoft, MS-DOS, Windows un Windows NT ir Microsoft Corporation preču zīmes ASV un citās valstīs.

Viss servisa nodrošinājuma apjoms attiecībā uz HP produktiem un pakalpojumiem ir izklāstīts konkrēti šiem produktiem un pakalpojumiem pievienotajos paziņojumos par servisa nodrošinājumu. Nekas no šeit minētā nav interpretējams kā papildu servisa nodrošinājums. HP neatbild par šajā tekstā pieļautām tehniskām un redakcionālām kļūdām vai izlaidumiem.

Šajā dokumentā ir ietverta patentēta informācija, ko aizsargā autortiesības. Nevienu šī dokumenta daļu nedrīkst kopēt, reproducēt vai tulkot kādā citā valodā bez Hewlett-Packard Company iepriekšējas rakstveida piekrišanas.



---

**BRĪDINĀJUMS.** Šādi izcelts teksts nozīmē, ka norādījumu neievērošanas gadījumā, iespējams gūt fiziskas traumas vai dzīvības briesmas.

---



---

**UZMANĪBU!** Šādi izcelts teksts nozīmē, ka, neievērojot norādījumus, var sabojāt aparāturu vai zaudēt informāciju.

---

## **Aparatūras rokasgrāmata**

HP Compaq biznesa dators  
Modelis dc5100 Microtower

Pirmais izdevums (2004. gada novembris)

Otrais izdevums (2005. gada februāris)

Dokumenta daļas numurs: 376292-E12

---

# Saturs

## 1 Produkta iespējas

Standarta konfigurācijas iespējas	1–1
Priekšējā paneļa komponenti	1–2
Aizmugurējā paneļa komponenti	1–3
Tastatūras komponenti	1–4
Papildu HP moduļu tastatūra	1–5
Taustiņš ar Windows logotipu	1–5
Peles īpašās funkcijas	1–6
Sērijas numura atrašanās vieta	1–6

## 2 Aparatūras jauninājumi

Apkalpojamības iespējas	2–1
Brīdinājumi un ieteikumi	2–1
Datora piekļuves paneļa noņemšana	2–2
Priekšējā paneļa noņemšana	2–3
Papildu atmiņas uzstādīšana	2–4
DIMM	2–4
DDR2-SDRAM DIMM	2–4
DIMM ligzdu aizpildīšana	2–5
DIMM moduļu ievietošana	2–7
Diskdziņa nomaiņa vai jaunināšana	2–9
Diskdziņu novietojums	2–9
Diskdziņa noņemšana	2–11
Diskdziņa nomaiņa	2–14
Paplašināšanas plates noņemšana un uzstādīšana	2–19
Datora salikšana	2–25

## **A Tehniskie dati**

## **B Baterijas nomaiņa**

## **C Drošības slēdzenes noteikumi**

Drošības slēdzenes uzstādīšana .....	C-1
Kabeļa slēdzene .....	C-1
Piekaramā slēdzene .....	C-2

## **D Elektrostatiskā izlāde**

Elektrostatisko bojājumu novēršana .....	D-1
Iezemēšanas metodes .....	D-1

## **E Datora izmantošanas norādījumi, ikdienas apkope un tā sagatavošana transportēšanai**

Datora izmantošanas norādījumi un ikdienas apkope .....	E-1
Piesardzības pasākumi, strādājot ar optisko diskdzini .....	E-2
Darbība .....	E-2
Tīrīšana .....	E-2
Drošība .....	E-3
Sagatavošana transportēšanai .....	E-3

## **Alfabētiskais rādītājs**

---

## Produkta iespējas

### Standarta konfigurācijas iespējas

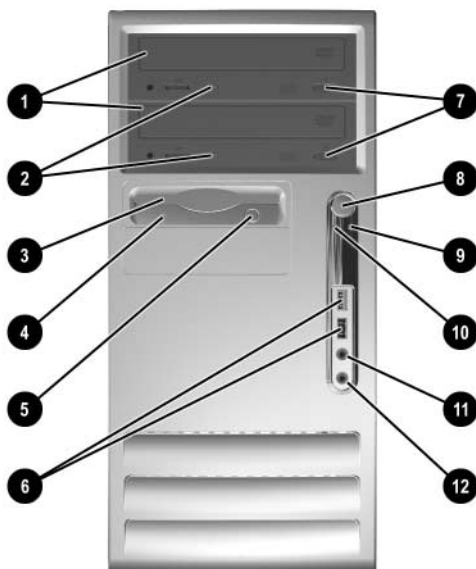
Produkta HP Compaq Microtower iespējas var mainīties atkarībā no modeļa. Lai iegūtu pilnīgu datorā instalētās aparatūras un programmatūras sarakstu, palaidiet utilītu Diagnostics for Windows. Šīs utilītas lietošanas pamācība ir pieejama *dokumentācijas kompaktdiskā* iekļautajā *Problēmu novēršanas rokasgrāmatā*.



*Microtower konfigurācija*

## Priekšējā paneļa komponenti

Diskdziņa konfigurācija var atšķirties atkarībā no modeļa.

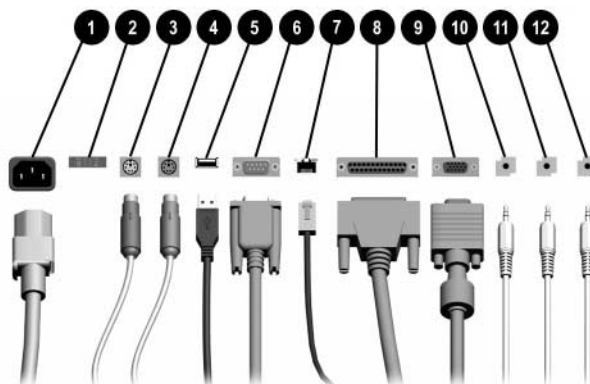


---

### Priekšējā paneļa komponenti

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| ❶ Optiskie diskdziņi (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW vai kombinētais CD-RW/DVD diskdzinis) | ❷ Optisko disku izstumšanas pogas    |
| ❸ Optisko diskdziņu aktivitātes indikatori   | ❸ Ieslēgšanas poga                   |
| ❹ Diskešu diskdzinis (papildu)   | ❹ Strāvas indikators                 |
| ❺ Diskešu diskdziņa aktivitātes indikators (papildu)   | ❺ Cietā diska aktivitātes indikators |
| ❻ Disketes izstumšanas poga (papildu)  | ❻ Austiņu kontaktligzda              |
| ❼ USB (Universal Serial Bus — universālā seriālā kopne) porti                                  | ❼ Mikrofona savienotājs              |
-

## Aizmugurējā paneļa komponenti



### Aizmugurējā paneļa komponenti

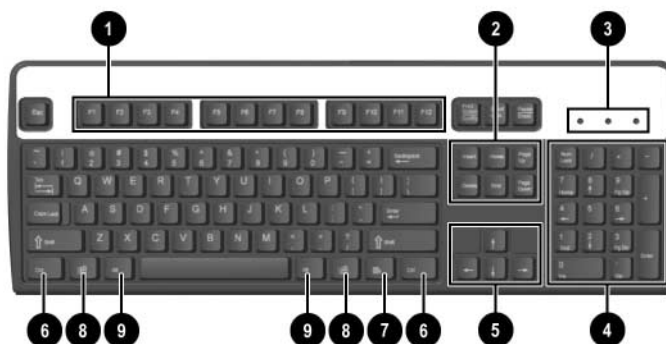
❶	Strāvas kabeļa savienotājs	❷	Ⓜ RJ-45 tīkla savienotājs
❷	Sprieguma izvēles slēdzis	❸	Ⓜ Paralēlais savienotājs
❸	Ⓜ PS/2 peles savienotājs	❹	Ⓜ Monitora savienotājs
❹	Ⓜ PS/2 tastatūras savienotājs	❺	Ⓜ Austiņu/lineārās izejas savienotājs
❺	Ⓜ Universālā seriālā kopne (USB – Universal Serial Bus)	❻	Ⓜ Lineārās ieejas audioierices savienotājs
❻	Ⓜ Seriālais savienotājs*	❼	Ⓜ Mikrofona savienotājs

✎ Savienotāju izvietojums un skaits var atšķirties atkarībā no datora modeļa.

Ja ir uzstādīta PCI grafiskā karte, kartes un sistēmas plates savienotājus var lietot vienlaicīgi. Lai lietotu abus savienotājus, iespējams, jāmaina atsevišķi iestatījumi, izmantojot utilitū Computer Setup. Plašāku informāciju par sāknēšanas secību skatiet *dokumentācijas kompaktdiskā* iekļautajā *Utilitās Computer Setup (F10) rokasgrāmatā*.

\*Sistēmas plates līgza ar marķējumu P52 atbalsta otru papildu seriālo portu (detaļas numurs 284216-001).

## Tastatūras komponenti



❶ Funkciju taustiņi	Veic īpašas funkcijas atkarībā no izmantotās lietojumprogrammas.
❷ Rediģēšanas taustiņi	Tie ir šādi: Insert, Home, Page Up, Delete, End un Page Down.
❸ Statusa indikatori	Norāda datora un tastatūras iestatījumu statusu (Num Lock, Caps Lock un Scroll Lock).
❹ Cipartaustiņi	Darbojas tāpat kā kalkulatora tastatūra.
❺ Bulttaustiņi	Izmanto, lai pārvietotos dokumentā vai Web vietā. Šie taustiņi ļauj pārvietoties pa kreisi, pa labi, uz augšu vai uz leju, izmantojot nevis peli, bet tastatūru.
❻ Taustiņi Ctrl	Tiek lietoti kopā ar citu taustiņu; to funkcijas ir atkarīgas no izmantotās lietojumprogrammas.
❼ Lietojumprogrammas taustiņš*	Izmanto (tāpat kā peles labo pogu), lai Microsoft Office lietojumprogrammā atvērtu uznirstošās izvēlnes. Citās lietojumprogrammās, iespējams, veic atšķirīgas funkcijas.
❽ Taustiņi ar Windows logotipu*	Izmanto, lai atvērtu operētājsistēmas Microsoft Windows izvēlni Start (Sākt). Citas funkcijas var veikt, nospiežot kopā ar citiem taustiņiem.
❾ Taustiņi Alt	Tiek lietoti kopā ar citu taustiņu; to funkcijas ir atkarīgas no izmantotās lietojumprogrammas.

\*Tastiņi, kas pieejami noteiktos ģeogrāfiskos apgabalos.



## Papildu HP moduļu tastatūra

Ja datora komplektā iekļauta HP moduļu tastatūra, informāciju par šī komponenta noteikšanu un uzstādīšanu skatiet *dokumentācijas kompaktdiskā* iekļautajā publikācijā *HP moduļu tastatūras lietotāja rokasgrāmata*.

## Taustiņš ar Windows logotipu

Izmantojiet taustiņu ar Windows logotipu kopā ar citiem taustiņiem, lai veiktu noteiktas operētājsistēmā Windows pieejamas funkcijas. Lai atpazītu taustiņu ar Windows logotipu, skatiet sadaļu [“Tastatūras komponenti”](#).

### Taustiņa ar Windows logotipu funkcijas

Taustiņš ar Windows logotipu	Parāda vai paslēpj izvēlni Start (Sākt).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>d</b>	Parāda darbvirsmu.
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>m</b>	Minimizē visas atvērtās lietojumprogrammas.
<b>Shift</b> + taustiņš ar Windows logotipu + <b>m</b>	Atsauc komandu Minimize All (Minimizēt visu).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>e</b>	Atver konteineri My Computer (Mans dators).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>f</b>	Tiek izpildīta komanda Find Document (Atrast dokumentu).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>Ctrl</b> + <b>f</b>	Tiek izpildīta komanda Find Computer (Atrast datoru).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>F1</b>	Tiek palaista lietojumprogramma Windows Help (Windows Palīdzība).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>I</b>	Dators tiek bloķēts, ja ir izveidots savienojums ar tīkla domēnu. Ja savienojums ar tīkla domēnu nav izveidots, ļauj mainīt lietotājus.
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>r</b>	Tiek atvērts dialoglodziņš Run (Izpilde).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>u</b>	Tiek palaista programma Utility Manager (Utilitū pārvaldnieks).
Taustiņš ar Windows logotipu + <b>Tab</b>	Tiek aktivizēta nākamā uzdevumjoslas poga.

## Peles īpašās funkcijas

Lielākajā daļā lietojumprogrammu var izmantot peli. Katrai peles pogai piešķirtās funkcijas ir atkarīgas no izmantotajām lietojumprogrammām.

## Sērijas numura atrašanās vieta

Katram datoram ir unikāls sērijas numurs un produkta ID numurs, kas norādīts uz datora augšējā pārsega. Sazinoties ar klientu apkalpošanas dienestu, šiem numuriem jābūt viegli pieejamiem.



*Sērijas numura un produkta ID atrašanās vieta*

---

## Aparatūras jauninājumi

### Apkalpojamības iespējas

Datorā Microtower iekļautas funkcijas, kas atvieglo tā jaunināšanu un apkopi. Lielāko daļu uzstādīšanas procedūru, kas minētas šajā nodaļā, var veikt, neizmantojot rīkus.

### Brīdinājumi un ieteikumi

Pirms veicat jaunināšanu, rūpīgi izlasiet šajā rokasgrāmatā ietvertās atbilstošās instrukcijas, ieteikumus un brīdinājumus.



**BRĪDINĀJUMS.** Lai mazinātu elektrošoka rezultātā un/vai saskaroties ar karstu virsmu gūto ievainojumu risku, noteikti atslēdziet strāvas kabeli no kontaktligzdas un, pirms pieskaraties iekšējiem sistēmas komponentiem, ļaujiet tiem atdzist.



**BRĪDINĀJUMS.** Lai samazinātu elektrošoka, ugunsgrēka vai aprīkojuma bojājumu risku, nepievienojiet telekomunikāciju/tālruna savienotājus tīkla interfeisa kontrollera (NIC — network interface controller) spraudnīgzdām.



**UZMANĪBU!** Statiskā elektrība var bojāt datora elektriskos komponentus vai papildu aprīkojumu. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties iezemētam metāla objektam. Plašāku informāciju skatiet sadaļā [Pielikums D, “Elektrostatiskā izlāde”](#).



**UZMANĪBU!** Pirms datora vāka noņemšanas pārliedzinieties, vai dators ir izslēgts un strāvas vads ir atvienots no kontaktligzdas.

## Datora piekļuves panela noņemšana

Lai noņemtu datora piekļuves paneli:

1. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
2. Atvienojiet strāvas kabeli no kontaktligzdas un datora, atvienojiet visas ārējās ierīces.



**UZMANĪBU!** Pirms datora piekļuves panela noņemšanas pārliecinieties, vai dators ir izslēgts un strāvas kabelis atvienots no kontaktligzdas.

---

3. Atskrūvējiet vaļīgāk spārnskrūvi **1**, ar kuru piekļuves panelis ir piestiprināts pie datora šasijas.
  4. Pastumiet piekļuves paneli uz aizmuguri **2** par aptuveni 2,5 cm (1 collu), pēc tam to noceliet no ierīces.
- 



Ja ir jāuzstāda iekšējās datora daļas, novietojiet datoru uz sāniem. Novietojiet datoru ar piekļuves paneli un rokturi uz augšu.

---

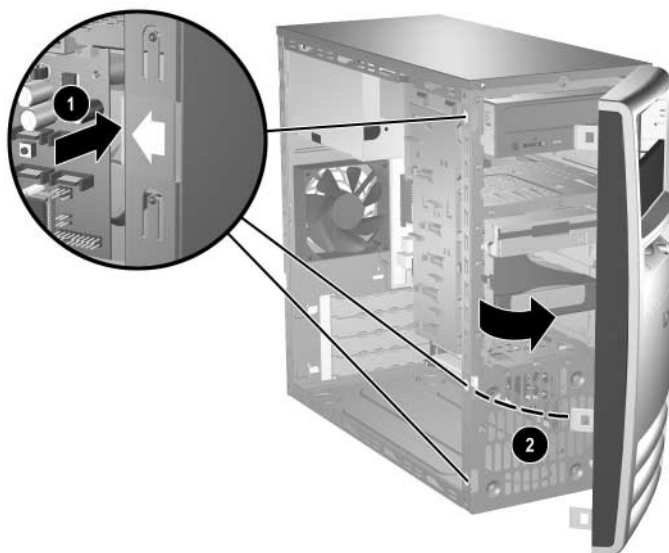


*Datora piekļuves panela noņemšana*

## Priekšējā paneļa noņemšana

Lai noņemtu priekšējo paneli:

1. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
2. Atvienojiet strāvas kabeli no kontaktligzdas un datora, atvienojiet visas ārējās ierīces.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli.
4. Lai noņemtu priekšējo paneli, nospiediet visas trīs mēlītes paneļa kreisajā sānā ❶, pēc tam atvirziet paneli no šasijas ❷, vispirms kreiso, pēc tam labo pusi.



*Priekšējā paneļa noņemšana*

## Papildu atmiņas uzstādīšana

Datorā ir divi divkāršā datu ātruma sinhronās dinamiskās brīvpiekļuves atmiņas (DDR2-SDRAM) divrindu atmiņas moduļi (DIMM).

### DIMM

Sistēmas plates atmiņas ligzdās var ievietot ne vairāk kā četrus nozares standartiem atbilstošus DIMM moduļus. Šajās atmiņas ligzdās ir ievietots vismaz viens iepriekš instalēts DIMM modulis. Lai izmantotu maksimālo atmiņas atbalstu, sistēmas platē var ievietot ne vairāk kā 4 GB atmiņas, kas konfigurēta augstas veiktspējas divkanālu režīmā.

### DDR2-SDRAM DIMM

Lai nodrošinātu pareizu sistēmas darbību, DDR2-SDRAM DIMM moduļiem jāatbilst šādām prasībām:

- 240 kontaktu nozares standarts;
- nebuferēts, saderīgs ar PC3200 400 MHz vai PC4200 533 MHz;
- 1,8 voltu DDR2-SDRAM DIMM

Nepieciešams, lai DDR2-SDRAM DIMM arī:

- atbalstītu CAS latentumu 3, 4 vai 5 (CL = 3, CL = 4 vai CL = 5) DDR2/400 MHz gadījumā; atbalstītu CAS latentumu 4 vai 5 (CL = 4 vai CL = 5) DDR2/533 MHz gadījumā
- ietvertu obligāto JEDEC SPD informāciju.

Turklāt dators atbalsta:

- 256 Mb, 512 Mb un 1 gigabita atmiņas tehnoloģijas, kas nav ECC atmiņas tehnoloģijas;
- vienpusējos un divpusējos DIMM moduļus;
- DIMM moduļus, kur iekļautas x8 un x16 DDR ierīces; DIMM moduļi, kuros iekļauta x4 SDRAM atmiņa, netiek atbalstīti.



Uzstādot neatbalstītus DIMM moduļus, sistēma netiek startēta.

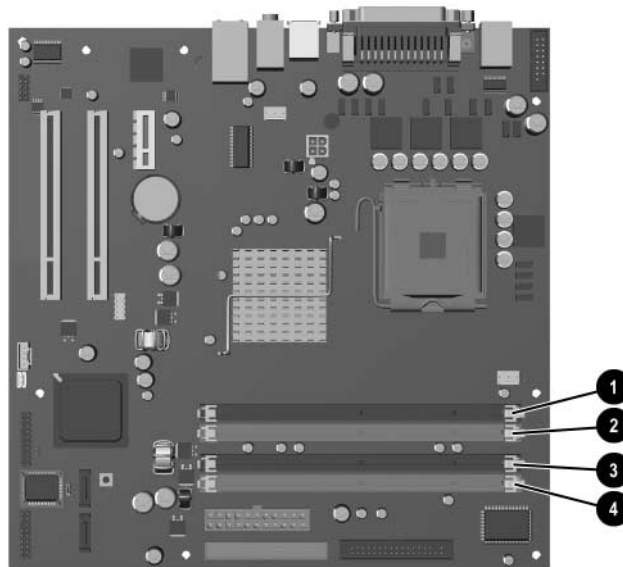
---

## DIMM ligzdu aizpildīšana

Sistēma automātiski darbojas vienkanāla režīmā, divkanālu asimetriskajā režīmā vai augstākas veiktspējas divkanālu mijrežīmā atkarībā no tā, kā ir uzstādīti DIMM moduļi.

- Ja DIMM moduļi ir ievietoti tikai viena kanāla ligzdās, sistēma strādā vienkanāla režīmā.
- Ja DIMM moduļu kopējais atmiņas apjoms A kanālā nav vienāds ar DIMM moduļu kopējo atmiņas apjomu B kanālā, sistēma darbojas divkanālu asimetriskajā režīmā.
- Ja DIMM moduļu kopējais atmiņas apjoms A kanālā ir vienāds ar DIMM moduļu kopējo atmiņas apjomu B kanālā, sistēma darbojas augstākas veiktspējas divkanālu mijrežīmā. Taču tehnoloģija un ierīces platums abos kanālos var atšķirties. Piemēram, ja A kanālā ir ievietoti divi 256 MB DIMM moduļi, bet B kanālā ir ievietots viens 512 MB DIMM modulis, sistēma darbojas mijrežīmā.
- In any mode, the maximum operational speed is determined by the slowest DIMM in the system. Jebkura režīma maksimālo darbības ātrumu nosaka sistēmas lēnākais DIMM modulis. Piemēram, ja sistēmā ir ievietots 400 MHz DIMM modulis un 533 MHz DIMM modulis, sistēma darosies ar mazāko no šiem ātrumiem.

Sistēmas platē ir četras DIMM ligzdas — katram kanālam divas. Ligzdas ir apzīmētas ar XMM1, XMM2, XMM3 un XMM4. Ligzdas XMM1 un XMM2 darbojas atmiņas A kanālā. Ligzdas XMM3 un XMM4 darbojas atmiņas B kanālā.



*DIMM ligzdu atrašanās vieta*

Numurs	Apraksts	Ligzdas krāsa
❶	DIMM ligzda XMM1, A kanāls	Melna
❷	DIMM ligzda XMM2, A kanāls	Balta
❸	DIMM ligzda XMM3, B kanāls	Melna
❹	DIMM ligzda XMM4, B kanāls	Balta



## DIMM moduļu ievietošana



**UZMANĪBU!** Atmiņas moduļu ligzdām ir apzeltīti metāla kontakti. Veicot atmiņas jaunināšanu, jālieto atmiņas moduļi ar apzeltītiem metāla kontaktiem, lai novērstu koroziju un/vai oksidēšanos, kas rodas nesaderīgu metālu saskares rezultātā.



**UZMANĪBU!** Statiskā elektrība var bojāt datora elektroniskos komponentus vai papildu kartes. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties iezemētam metāla objektam. Plašāku informāciju skatiet [Pielikums D, "Elektrostatiskā izlāde"](#).



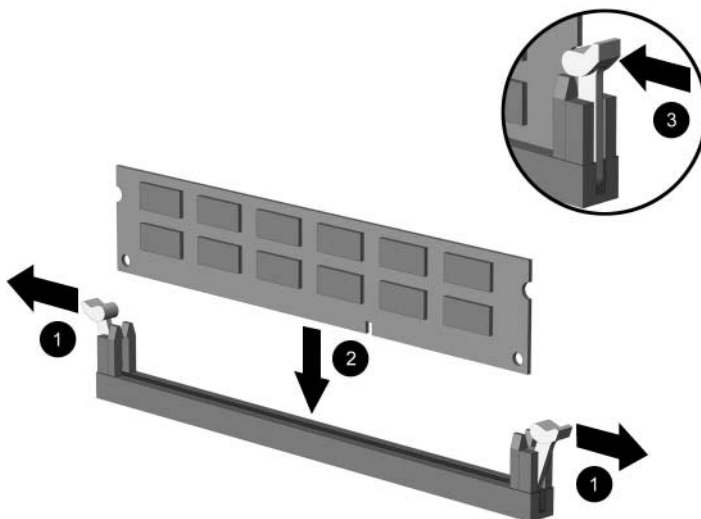
**UZMANĪBU!** Rīkojoties ar atmiņas moduli, centieties neaizskart kontaktus. Pretējā gadījumā modulis var tikt bojāts.

1. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
2. Atvienojiet strāvas kabeli no kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli.
4. Sistēmas platē atrodiet atmiņas moduļu ligzdu atrašanās vietas.



**BRĪDINĀJUMS.** Lai samazinātu ievainojumu risku, saskaroties ar karstu virsmu, pirms pieskaršanās iekšējiem sistēmas komponentiem ļaujiet tiem atdzist.

5. Atveriet abus atmiņas moduļa ligzdas fiksatorus ❶, pēc tam ievietojiet atmiņas moduli ligzdā ❷.



#### *DIMM moduļu uzstādīšana*



Atmiņas moduli var uzstādīt tikai vienā veidā. Atmiņas ligzdas tapiņas precīzi novietojiet pretī moduļa robiņiem.



Lai nodrošinātu maksimālo veiktspēju, ievietojiet moduļus ligzdās tā, lai A kanāla atmiņas apjoms būtu vienāds ar B kanāla atmiņas apjomu. Piemēram, ja ligzdā XMM1 ir viens sākotnēji uzstādīts DIMM modulis un vēlaties pievienot vēl vienu DIMM moduli, ieteicams uzstādīt DIMM moduli ar tādu pašu atmiņas apjomu ligzdā XMM3 vai XMM4.

6. Iebīdiet moduli ligzdā un pārliecinieties, vai modulis ir pilnībā ievietots un atrodas vietā. Fiksatoriem jābūt slēgtā pozīcijā ❸.
7. Lai uzstādītu papildu moduļus, atkārtojiet 5. un 6. darbību.
8. Uzlieciet piekļuves paneli.

Nākamreiz ieslēdzot datoru, tam būtu automātiski jāatpazīst papildu atmiņa.

## Diskdziņa nomaiņa vai jaunināšana

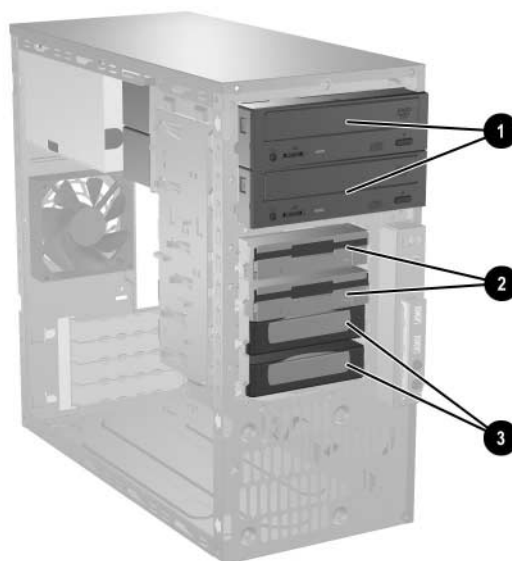
Dators atbalsta ne vairāk kā sešus diskdziņus, kas var būt uzstādīti dažādās konfigurācijās.

Šajā sadaļā aprakstīta krātuves diskdziņu nomaiņa un jaunināšana. Lai nomainītu diskdziņa vadskrūves, ir nepieciešams skrūvgriezis Torx.



**UZMANĪBU!** Pirms cietā diska noņemšanas noteikti izveidojiet cietajā diskā esošo personisko failu dublējumkopijas ārējā atmiņas ierīcē, piemēram, kompaktdiskā. Ja tas netiek izdarīts, dati tiek zaudēti. Pēc primārā cietā diska nomaiņas ir jāpalaiž kompaktdisks *Restore Plus!*, lai ielādētu HP rūpnīcā uzstādītos failus.

## Diskdziņu novietojums



*Diskdziņu novietojums*

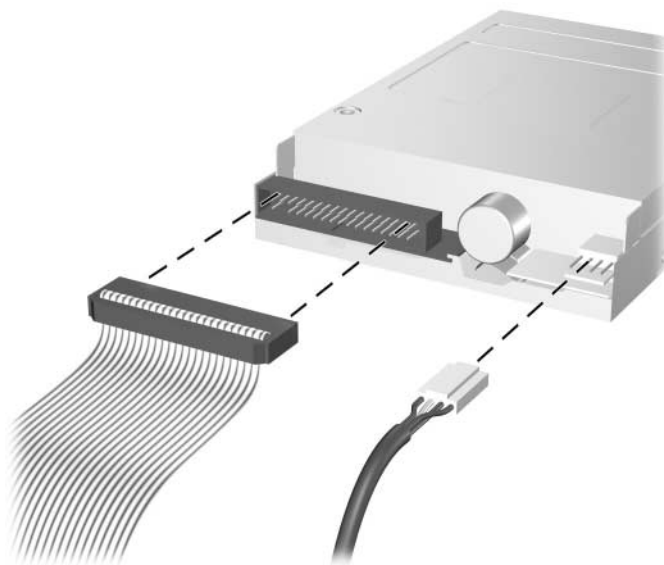
- |   |  |
|---|--|
| ① | Divas 5,25 collu pusaugstuma nišas papildu diskdziņiem   |
| ② | Divas standarta 3,5 collu vienas trešdaļas augstuma nišas (ilustrācijā — 1,44 collu diskešu diskdzinis ) |
| ③ | Divas iekšējas 3,5 collu vienas trešdaļas augstuma nišas cietajiem diskdiem                              |

## Diskdziņa noņemšana

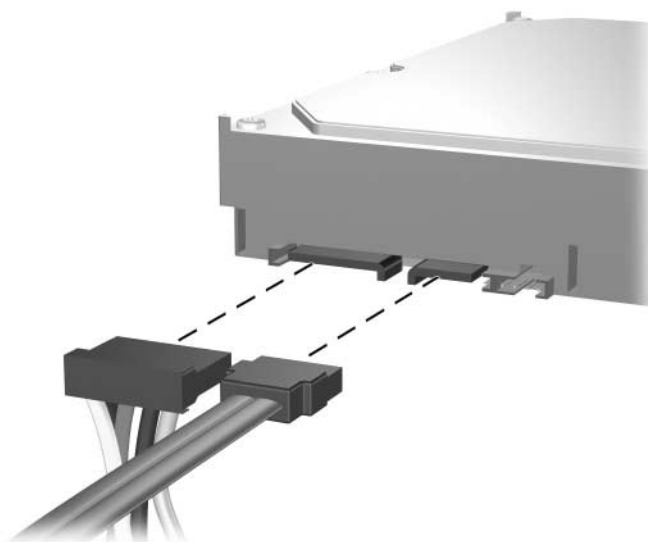
1. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces. Atvienojiet strāvas kabeli no kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.
2. Noņemiet piekļuves paneli un priekšējo paneli.
3. Atvienojiet strāvas un datu kabelus no diskdziņa aizmugures, kā parādīts šajos attēlos.



*Optiskā diskdziņa kabeļu atvienošana*

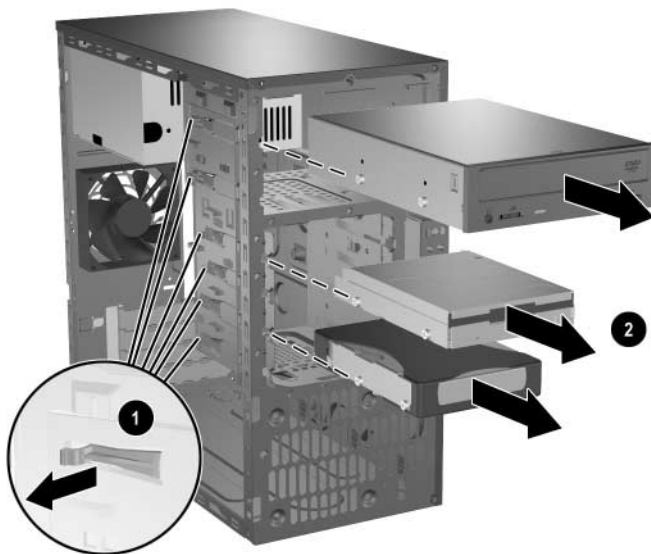


*Diskešu diskdziņa kabelu atvienošana*



*Cietā diska kabelu atvienošana*

4. Diskdziņu fiksators ar atbrīvošanas mēlītēm nostiprina diskdziņus nišā. Paceliet tā diskdziņa fiksatora atbrīvošanas mēlīti ❶, ko vēlaties izņemt, pēc tam izvelciet diskdzini no nišas ❷.



#### *Diskdziņu izņemšana*

5. Izskrūvējiet četras vecā diskdziņa vadskrūves (divas katrā pusē). Šīs skrūves būs nepieciešamas, lai uzstādītu jaunu diskdzini.

## Diskdziņa nomaiņa



**UZMANĪBU!** Lai netiktu zaudēts paveiktais darbs un bojāts dators vai diskdzinis:

- Ievietojot vai noņemot cieto disku, pareizi aizveriet operētājsistēmu un pēc tam izslēdziet datoru. Nenoņemiet cieto disku, ja dators ir ieslēgts vai atrodas gaidstāves režīmā.
- Pirms rikojaties ar diskdzini, pārliedzinieties, vai neesat uzkrājis statisko elektrību. Rikojoties ar diskdzini, nepieskarieties savienotājam. Plašāku informāciju par elektrostatisko bojājumu novēršanu skatiet [Pielikums D, "Elektrostatiskā izlāde"](#).
- Rikojoties ar diskdzini uzmanīgi, nenometiet to zemē.
- Ievietojot diskdzini, nelietojiet spēku.
- Nepakļaujiet diskdzini šķidrumu, kā arī pārāk augstas vai zemas temperatūras iedarbībai, neglabājiet to tādu produktu tuvumā, kuriem ir magnētiskais lauks, piemēram, blakus monitoriem vai skaļruņiem.



Pirms cietā diska noņemšanas neaizmirstiet izveidot datu dublējumkopijas, lai datus varētu instalēt jaunajā cietajā diskā.



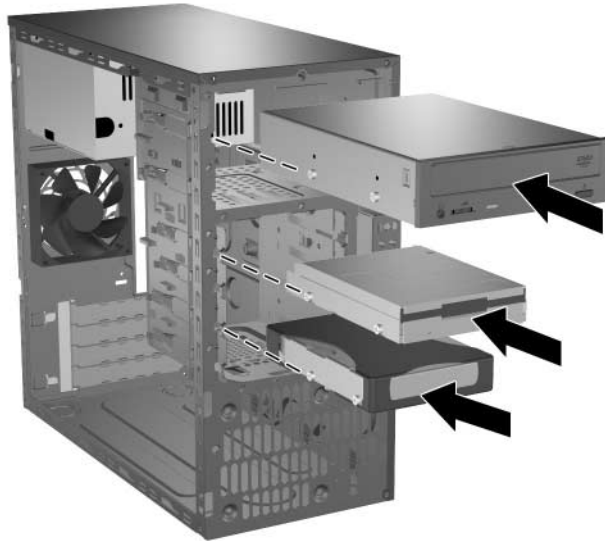
HP neatbalsta SATA un PATA cieto disku diskdziņu savienošānu vienā sistēmā.

1. Ieskrūvējiet četras vecā diskdziņa vadskrūves (katrā pusē divas) jaunajā diskdzinī. Šīs skrūves palīdz ievadīt diskdzini nišā pareizā stāvoklī. Šasijas priekšpusē zem priekšējā ietvara ir ieskrūvētas papildu vadskrūves.



Šasijas priekšpusē zem ietvara ir ieskrūvētas astoņas papildu vadskrūves. Četrām skrūvēm ir 6–32 standarta vītnes un četrām – M3 metriskās vītnes. Standarta skrūves tiek lietotas cietajiem diskdiem, un tās ir sudraba krāsā. Metriskās skrūves tiek lietotas pārējiem diskdziņiem, un tās ir melnā krāsā. Diskdzinī skrūvējiet tikai tam atbilstošās skrūves.

2. Iebīdiet diskdzini tā nišā, vadskrūves novietojot pretī padziļinājumiem, līdz tas nofiksējas vietā.



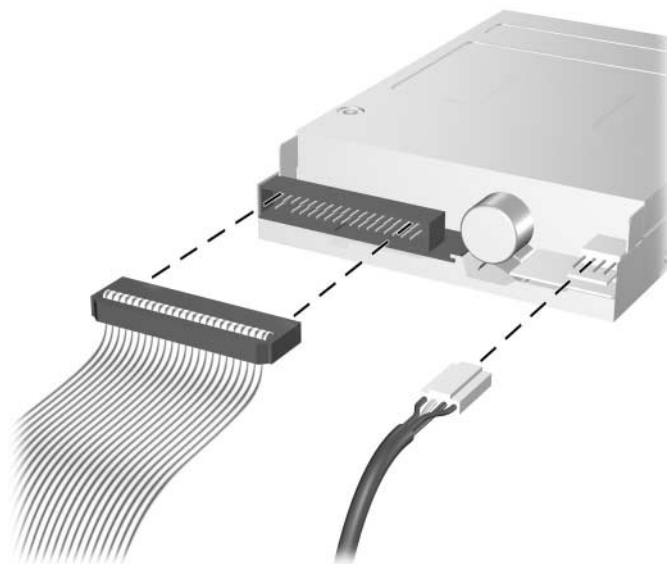
*Diskdziņu ievietošana diskdziņu kārbā*



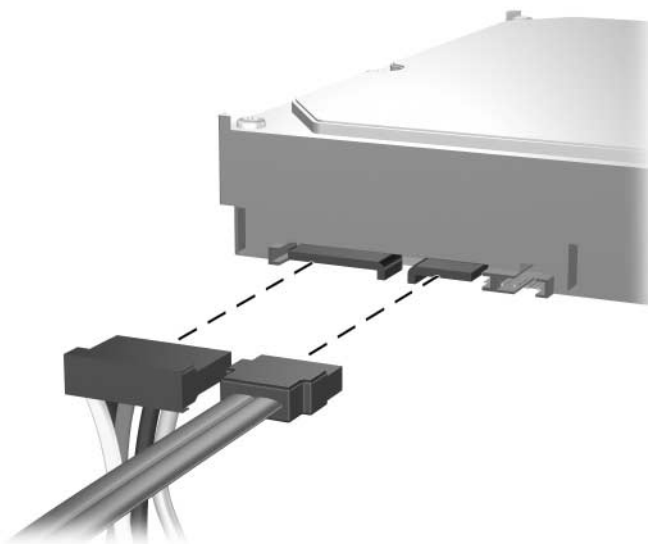
3. Pievienojiet diskdzinim atpakaļ strāvas un datu kabeļus, kā parādīts šajos attēlos.



*Optiskā diskdziņa kabeļu pievienošana*



*Diskešu diskdziņa kabelu pievienošana*



*Cietā diska kabelu pievienošana*

4. Ja uzstādāt jaunu cieto disku, pievienojiet datu kabeli sistēmas platei.



Rezerves cietā diska komplektā iekļauti vairāki datu kabeli. Pārlicinieties, vai lietojat tieši tādu pašu kabeli, kāds ir rūpnīcā uzstādītais.



Ja sistēmā uzstādīts tikai viens SATA cietais disks, cietā diska datu kabelis jāpievieno tumši zilajam savienotājam P60 SATA 0, lai izvairītos no cietā diska veiktspējas problēmām. Ja pievienojat otru cieto disku, pievienojiet cietā diska datu kabeli baltajam savienotājam P61 SATA 1. HP neatbalsta SATA un PATA cieto disku diskdziņu savienošanu vienā sistēmā.

5. Veiciet šīs nodaļas sadaļā “[Datora salikšana](#)” minētās darbības.

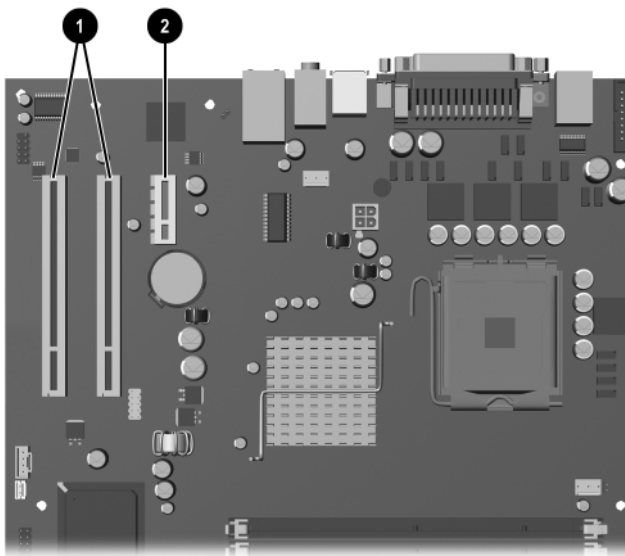
6. Ieslēdziet datoru.



Ja esat nomainījis primāro cieto disku, ievietojiet *Restore Plus!* kompaktdisku, lai atjaunotu operētājsistēmu, programmatūras diskdziņus un/vai visas HP datorā sākotnēji instalētas lietojumprogrammas. Ievērojiet atjaunošanas kompaktdiskā iekļautās rokasgrāmatas norādījumus. Kad atjaunošana ir pabeigta, pārinstalējiet visus personiskos failus, kuriem pirms cietā diska nomainīšanas tika izveidotas dublējumkopijas.

## Paplašināšanas plates noņemšana un uzstādīšana

Datorā ir divi standarta PCI paplašināšanas sloti; tajos var ievietot paplašināšanas plati, kuras garums nepārsniedz 17,46 cm (6,875 collas). Datorā ir arī viens PCI Express x1 paplašināšanas slots.

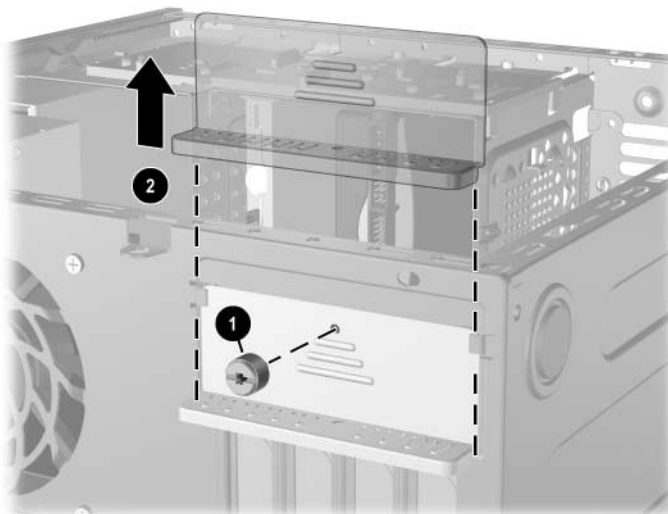


*Paplašināšanas slotu novietojums*

Numurs	Apraksts
❶	PCI paplašināšanas sloti
❷	PCI Express x1 paplašināšanas slots

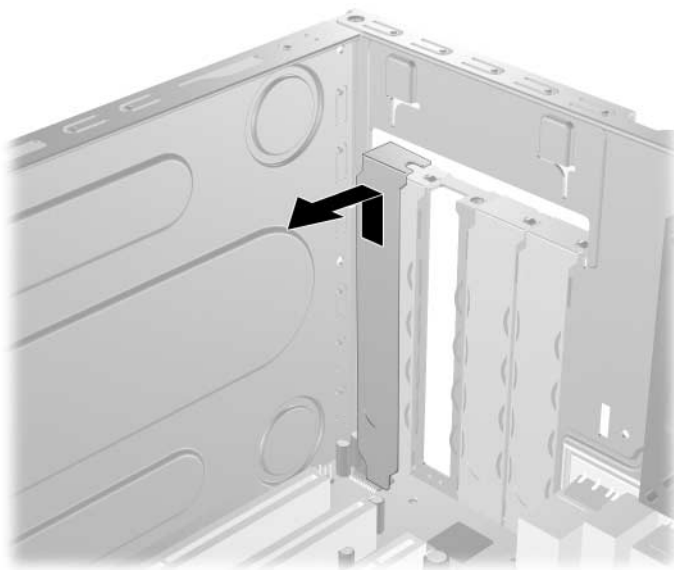
Lai noņemtu, nomainītu vai pievienotu paplašināšanas plati:

1. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces. Atvienojiet strāvas kabeli no kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.
2. Noņemiet piekļuves paneli un novietojiet datoru uz sāniem tā, lai varētu piekļūt iekšējiem komponentiem.
3. Datora aizmugurē bīdāma slotas vāka slēdzene nostiprina paplašināšanas plates skavas un paplašināšanas slotu vākus vietā. Izskrūvējiet spārnskrūvi, kas nostiprina slotas vāka slēdzeni vietā ❶, un atbīdiet slotas vāka slēdzeni no skavām ❷, lai tās atbrīvotu.



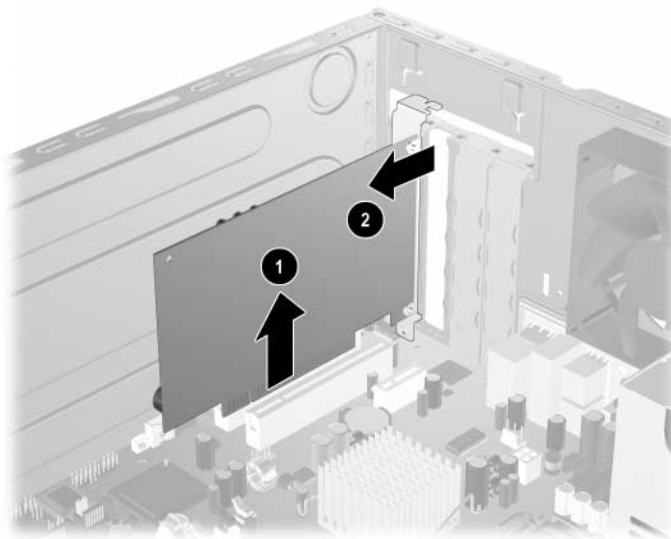
Slotas vāka slēdzenes atvienošana

4. Pirms paplašināšanas plates uzstādīšanas noņemiet paplašināšanas slotu pārsegu vai iepriekš uzstādīto paplašināšanas plati.
  - a. Ja uzstādāt paplašināšanas plati tukšā ligzdā, noņemiet atbilstošo paplašināšanas slotu pārsegu no šasijas aizmugures. Pavelciet slotu vāku uz augšu no ligzdas, pēc tam izņemiet to no šasijas iekšpuses.



*Paplašināšanas slotu pārsega noņemšana*

- b. Noņemot PCI paplašināšanas plati, turiet karti pie abiem galiem un uzmanīgi kustiniet to uz priekšu un atpakaļ, līdz savienotāji tiek izvilkti no ligzdas. Izvelciet paplašināšanas plati no ligzdas ❶, pēc tam izņemiet to no šasijas iekšpuses ❷, lai atbrīvotu no šasijas rāmja. Nenoskrāpējiet plati pret citiem komponentiem.



#### Paplašināšanas plates noņemšana



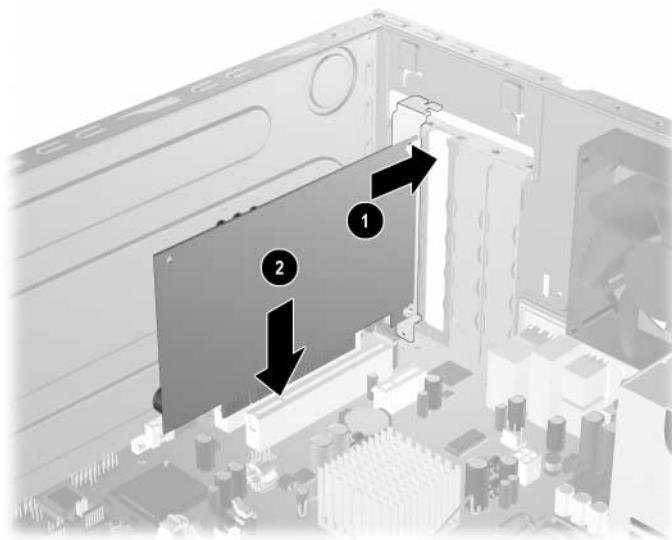
Pirms uzstādīšanas paplašināšanas plates noņemšanas atvienojiet visus kabeļus, kas pievienoti paplašināšanas platei.

5. Ja vecās paplašināšanas plates vietā neuzstādāt jaunu paplašināšanas plati, uzlieciet paplašināšanas slotu vāku, lai aizvērtu vaļējo slotu. Ievietojiet slotu metāla vāku atvērtajā slotā un pavelciet slotu vāka slēdzeni uz leju, lai nostiprinātu slotu vāku vietā.



**UZMANĪBU!** Pēc paplašināšanas plates noņemšanas jāuzstāda jauna plate vai paplašināšanas slotu vāks, lai iekšējie komponenti datora darbības laikā tiktu pareizi dzesēti.

6. Ja nomaināt vai pievienojat jaunu paplašināšanas plati, turiet plati tieši virs sistēmas plates paplašināšanas slotā, pēc tam virziet plati uz šasijas aizmuguri ❶ tā, lai plates skava atrastos tieši pretī atvērtajam slotam šasijas aizmugurē. Viegli iespiediet plati sistēmas plates paplašināšanas slotā ❷.



*Paplašināšanas plates nomaiņa vai pievienošana*

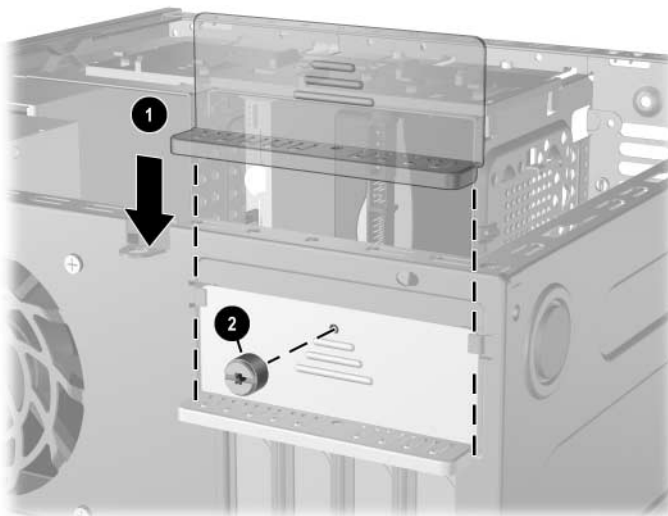


Uzstādot paplašināšanas plati, stingri piespiediet plati, lai savienotājs pilnībā atrastos paplašināšanas plates slotā.

7. Nomainot paplašināšanas plati, veco plati glabājiēt jaunās plates antistatiskajā iepakojumā.



8. Turot paplašināšanas plates skavu pretī šasijai, stumiet slotu vāka slēdzeni uz leju paplašināšanas plates skavas un slotu vāku virzienā **1**, lai tos nostiprinātu vietā, un ieskrūvējiet spārnskrūvi **2**, kas nostiprina slotu vāka slēdzeni.

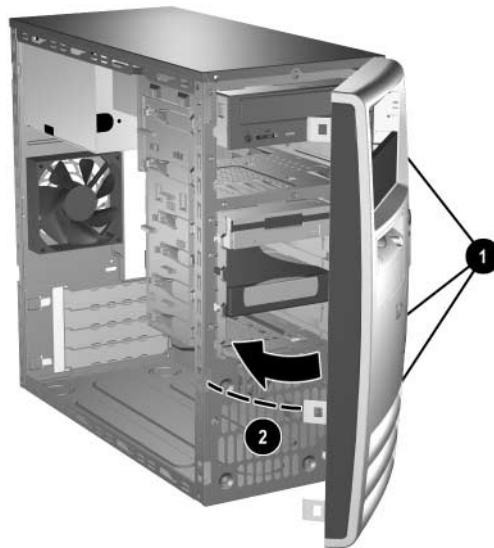


*Paplašināšanas plašu un slotu vāku nostiprināšana*

9. Veiciet šīs nodaļas sadaļā “[Datora salikšana](#)” minētās darbības.

## Datora salikšana

1. Novietojiet šasiju vertikālā stāvoklī. Ievietojiet priekšējā paneļa labajā sānā esošos trīs āķītus ❶ šasijas taisnstūrveida caurumiņos, pēc tam virziet paneli vietā ❷, lai tā kreisajā sānā esošās trīs mēlītes nofiksētos šasijas caurumiņos.



*Priekšējā paneļa uzlikšana*

2. Novietojiet sānu piekļuves paneli pareizā pozīcijā uz šasijas un iebīdiet to vietā ❶. Pārliecinieties, vai spārnskrūves caurumiņš ir novietots pretī šasijas caurumiņam, un pieskrūvējiet spārnskrūvi ❷.



#### *Sānu piekļuves paneļa uzlikšana*

3. Pievienojiet datoram strāvas kabeli un iespraudiet to kontaktligzdā.
4. Datoram no jauna pievienojiet visas ārējās ierīces.



**BRĪDINĀJUMS.** Lai samazinātu elektrošoka, ugunsgrēka vai iekārtas bojājumu risku, nepievienojiet telekomunikāciju vai tālruņa savienotājus tīkla interfeisa kontrollera (NIC – network interface controller) portiem.

5. Ieslēdziet datoru, nospiežot strāvas pogu.

## Tehniskie dati

### HP Compaq Microtower

#### Microtower izmēri

Augstums	14,5 collas	36,8 cm
Platums	6,88 collas	17,5 cm
Dzīlums	16,5 collas	42,0 cm

#### Aptuvenais svars

23,8 mārciņas	10,82 kg
---------------	----------

#### Temperatūras diapazons

Darba	no 50 °F līdz 95 °F	no 10 °C līdz 35°C
Izslēgts	no -22 °F līdz 140 °F	no -30 °C līdz 60°C

#### Relatīvais mitrums (bez kondensāta)

Darba	10–90%	10–90%
Izslēgts	5–95%	5–95%

#### Maksimālais augstums virs jūras līmeņa (bez paaugstināta atmosfēras spiediena)

Darba	10 000 pēdas	3 048 m
Izslēgts	30 000 pēdas	9 144 m



Darba temperatūra samazinās par 1,0 °C uz 300 m (1 000 pēdām) līdz 3 000 m (10 000 pēdām) virs jūras līmeņa bez tiešas ilglaicīgas saules gaismas iedarbības. Maksimālais izmaiņu ātrums ir 10 °C/h. Maksimālā robeža atkarīga no uzstādīto ierīču veidiem un skaita.

#### Siltuma izdale

Maksimālā	1 575 btu/h	397 kg cal/h
Tipiskā (miera stāvoklī)	340 btu/h	86 kg cal/h

---

**HP Compaq Microtower** (turpinājums)

---

	Ieejas strāva	
	115 V	230 V
<b>Strāvas padeve</b>		
Darba sprieguma diapazons*	90–132 VAC	180–264 VAC
Nominālais darba spriegums	100–127 VAC	200–240 VAC
Nominālā līnijas frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz
<b>Izejas jauda</b>		
	300 W	300 W
<b>Nominālā ieejas strāva (maksimālā)*</b>		
	8A @ 100 VAC	4A @ 200 VAC

\*Šai sistēmai tiek izmantota strāvas piegāde, kas koriģēta ar pasīvās jaudas koeficientu. Jaudas koeficienta koriģēšana tiek veikta tikai tad, ja ir uzstādīts 230 voltu darbības režīms. Tas nodrošina sistēmas atbilstību CE marķējuma prasībām lietošanai Eiropas Savienības valstīs. Šādai strāvas piegādei ir nepieciešams sprieguma diapazona izvēles slēdzis.

---

## Baterijas nomaiņa

Datora komplektācijā iekļautā baterija nodrošina strāvu reāllaika pulkstenim. Ievietojot jaunu bateriju, lietojiet tieši tādu bateriju, kāda sākotnēji uzstādīta bija datorā. Datora komplektācijā ietilpst 3 voltu litija baterija monētas formā.



Litija baterijas kalpošanas laiku var pagarināt, pievienojot datoru maiņstrāvas kontaktligzdai. Litija baterija tiek izmantota tikai tad, ja dators NAV pieslēgts maiņstrāvas avotam.



**BRĪDINĀJUMS.** Datorā ir iekšēja litija mangāna dioksīda baterija.

Nepareizi rīkojoties ar bateriju, pastāv aizdegšanās un apdegumu gūšanas risks. Lai samazinātu personisko traumu gūšanas risku:

- Nemēģiniet uzlādēt bateriju.
- Nepakļaujiet to temperatūrai, kas augstāka par +60 °C (+140 °F).
- Neizjauciet, nesaduriet, nepakļaujiet triecieniem, uguns un ūdens iedarbībai, kā arī nepieļaujiet ārēju kontaktu īssavienojumu.
- Nomainiet bateriju tikai pret šim produktam domātu HP rezerves daļu.



**UZMANĪBU!** Pirms baterijas nomainīšanas ir svarīgi izveidot datora CMOS iestatījumu dublējumkopijas. Kad baterija ir noņemta vai nomainīta, CMOS iestatījumi tiek notīrīti. Kā izveidot CMOS iestatījumu dublējumkopijas, skatiet *dokumentācijas kompaktdiskā iekļautajā Problēmu novēršanas rokasgrāmatā*.



No baterijām, bateriju pakotnēm un akumulatoriem nedrīkst atbrīvoties, izmetot tos kopā ar pārējiem mājāsaimniecības atkritumiem. Lūdzu, nododiet tos otrreizējai pārstrādei vai pareizi no tiem atbrīvojieties, izmantojot publisko savākšanas sistēmu, vai nododiet tos atpakaļ HP, pilnvarotam HP partnerim vai aģentam.



**UZMANĪBU!** Statiskā elektrība var bojāt datora elektroniskos komponentus vai papildu aprīkojumu. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties iezemētam metāla objektam.

---

1. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
  2. Atvienojiet strāvas kabeli no kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces. Pēc tam noņemiet datora piekļuves paneli.
- 



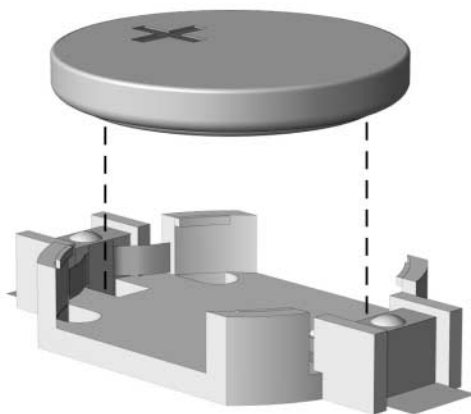
Iespējams, ir jānoņem paplašināšanas plate, lai piekļūtu baterijai.

---

3. Sistēmas platē atrodiet bateriju un baterijas turētāju.
4. Lai nomainītu bateriju, veiciet šādas darbības atkarībā no sistēmas platē esošā baterijas turētāja tipa.

## 1. tips

- a. Izceliet bateriju no turētāja.

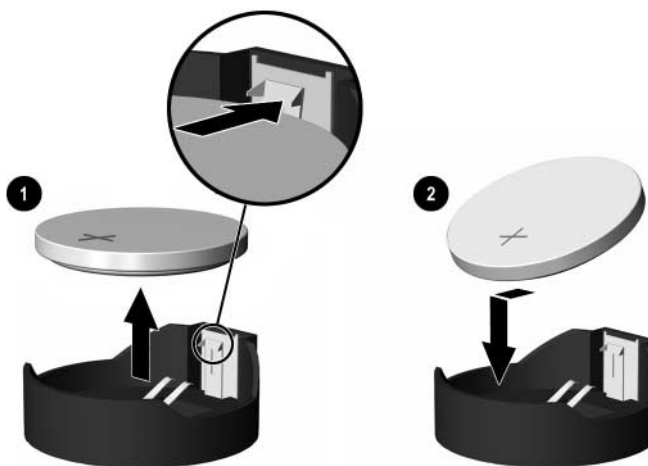


*Monētas formas baterijas noņemšana (1. tips)*

- b. Iebīdiet jauno bateriju vietā, ar pozitīvo pusi uz augšu. Baterijas turētājs to automātiski nostiprina pareizajā pozīcijā.

## 2. tips

- a. Lai bateriju atbrīvotu no turētāja, saspiediet metāla skavu, kas sniedzas virs baterijas malas. Kad baterija “izlec” ārā, izceliet to ❶.
- b. Lai ievietotu jauno bateriju, pabīdīdēt jaunās baterijas apmali zem turētāja malas ar pozitīvo pusi uz augšu. Spiediet otru apmali uz leju, līdz skava nofiksē otru baterijas apmali ❷.

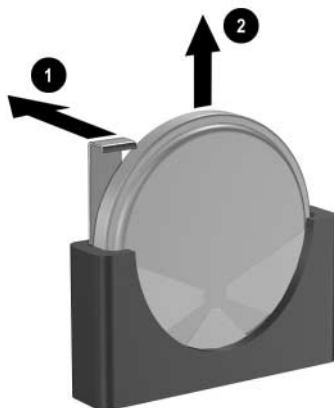


*Monētas formas baterijas noņemšana un nomainīšana (2. tips)*



### 3. tips

- a. Atvelciet skavu, **1** kas nostiprina bateriju vietā, un noņemiet to **2**.
- b. Ievietojiet jauno bateriju un novietojiet skavu atpakaļ sākotnējā pozīcijā.



*Monētas formas baterijas noņemšana (3. tips)*



---

Kad baterija ir nomainīta, pabeidziet šo procedūru, rīkojoties šādi:

---

5. Uzlieciet datora piekļuves paneli.
6. Pievienojiet datoru strāvas kontaktligzdai un ieslēdziet strāvu.
7. No jauna iestatiet datumu un laiku, paroli un jebkurus īpašos sistēmas iestatījumus, izmantojot utilītu Computer Setup. Plašāku informāciju skatiet *dokumentācijas kompaktdiskā* iekļautajā *Utilītas Computer Setup (F10) rokasgrāmatā*.

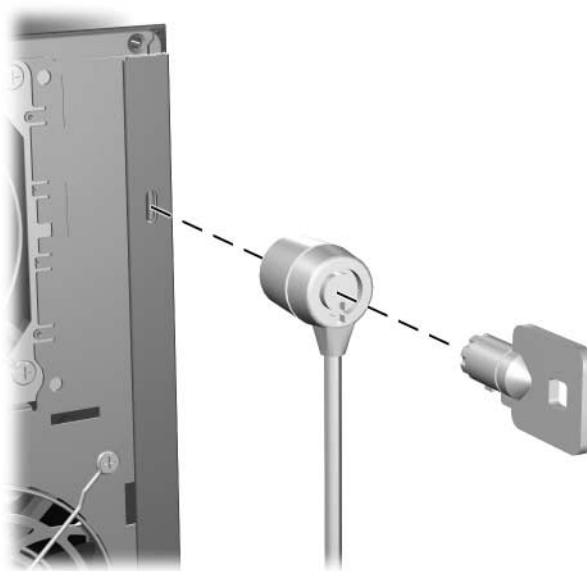
---

## Drošības slēdzenes noteikumi

### Drošības slēdzenes uzstādīšana

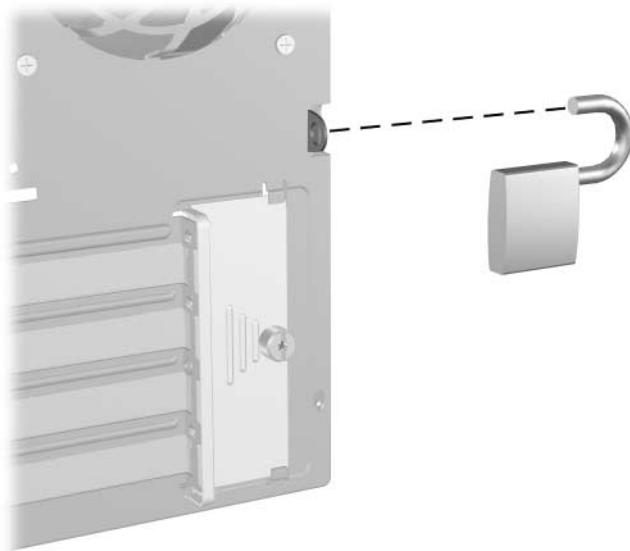
Drošības slēdzenes, kas attēlotas šajā un nākamajā lappusē, var izmantot, lai aizsargātu datoru Microtower.

#### Kabeļa slēdzene



*Kabeļa slēdzenes uzstādīšana*

## Piekaramā slēdzene



*Piekaramās slēdzenes uzstādīšana*

---

## Elektrostatiskā izlāde

Statiskās elektrības izlāde no pirkstiem vai citiem vadītspējīgiem priekšmetiem var bojāt sistēmas plates vai citas ierīces, kas ir jutīgas pret statisko elektrību. Šāda veida bojājums var samazināt ierīces paredzamo kalpošanas laiku.

### Elektrostatisko bojājumu novēršana

Lai nepieļautu elektrostatiskos bojājumus, ievērojiet šādus piesardzības pasākumus:

- Izvairieties no tiešas saskares ar produktu, transportējot un glabājot tos antistatiskos konteineros.
- Detaļas, kas ir jutīgas pret statisko elektrību, uzglabājiēt konteineros, līdz tās sasniedz no statiskās elektrības izolētu darbstaciju.
- Pirms detaļu izņemšanas no konteineriem novietojiet tos uz iezemētas virsmas.
- Izvairieties no saskares ar kontaktiem, vadiem un elektriskām shēmām.
- Saskaroties ar komponentu vai agregātu, kas ir jutīgs pret statisko elektrību, vienmēr lietojiet kādu iezemēšanas metodi.

### Iezemēšanas metodes

Iezemēšanu var veikt dažādi. Rīkojoties ar elektrostatiski jutīgām daļām vai uzstādot tās, izmantojiet vienu vai vairākas no šīm iezemēšanas metodēm:

- Lietojiet īpašu iezemēšanas aproci, kas ar zemējuma vadu pievienota iezemētai darbstacijai vai datora šasijai. Iezemēšanas aproce ir elastīga lenta ar zemējuma vadu, kurā ir ne mazāk kā 1 megomu (+/- 10 procenti) liela pretestība. Nodrošiniēt pareizu zemējumu, valkājot aproci tā, lai tā cieši piegultu ādai.

- Strādājot ar vertikālām darbstacijām, lietojiet papēžu, pēdu vai zābaku iezemējuma lentas. Stāvēt uz vadītspējīgas grīdas vai statisko elektrību kļiedējoša paklāja, velciet lentes uz abām kājām.
- Lietojiet vadītspējīgu vietu apkalpošanas piederumus.
- Lietojiet pārnēsājamo piederumu komplektu, kurā iekļauts salokāms statisko elektrību kļiedējošs darba paklājs.

Ja jums nav pieejams neviens no iezemēšanas piederumiem, sazinieties ar pilnvarotu HP dīleri, izplatītāju vai pakalpojumu sniedzēju.



Lai iegūtu plašāku informāciju par statisko elektrību, sazinieties ar pilnvarotu HP dīleri, izplatītāju un pakalpojumu sniedzēju.

---

---

# Datora izmantošanas norādījumi, ikdienas apkope un tā sagatavošana transportēšanai

## Datora izmantošanas norādījumi un ikdienas apkope

Ievērojiet šos norādījumus, lai pareizi uzstādītu un apkoptu datoru un monitoru:

- Neturiet datoru mitrumā, tiešā saules gaismā, nepakļaujiet to lielam karstumam vai aukstumam. Plašāku informāciju par ieteicamo temperatūras un mitruma diapazonu skatiet šīs rokasgrāmatas pielikumā [Pielikums A, “Tehniskie dati”](#).
- Strādājiet ar datoru uz izturīgas un līdzenas virsmas. Lai nodrošinātu nepieciešamo gaisa plūsmu, tajās datora pusēs, kur ir atveres, un virs monitora jābūt 10,2 cm (4 collu) brīvai spraugai.
- Neierobežojiet gaisa plūsmu datorā, bloķējot ventilācijas atveres vai gaisa ieplūdi. Nenovietojiet tastatūru, kurai nolaistas kājiņas, tieši datora priekšpusē, jo arī šādi tiek ierobežota gaisa plūsma.
- Nelietojiet datoru, ja tam noņemts vāks vai sānu panelis.
- Nenovietojiet vairākus datorus citu virs cita vai citu citam tik tuvu, ka tie atkārtoti izmanto cits cita uzkaršēto gaisu.
- Ja datoru ir paredzēts darbināt, ievietotu atsevišķā apvalkā, tajā jābūt gaisa ieplūdes un izplūdes atverēm, turklāt ir spēkā visi jau minētie norādījumi.
- Neturiet datora un tastatūras tuvumā šķidrumus.

- Nenosedziet monitora ventilācijas spraugas ar dažādiem materiāliem.
- Instalējiet vai iespējojiet operētājsistēmas vai citas programmatūras enerģijas pārvaldības funkcijas, ieskaitot miega stāvokli.
- Izslēdziet datoru pirms jebkuras no šīm darbībām:
  - ❑ Datora ārpusi tīriet ar mīkstu, mitru lupatiņu. Tīrīšanas līdzekļi var bojāt tā ārējo apdari vai krāsu.
  - ❑ Laiku pa laikam iztīriet ventilācijas atveres visās datora ventilējamās pusēs. Kokvilna, putekļi un citi neatbilstoši materiāli var bloķēt ventilācijas atveres un ierobežot gaisa plūsmu.

## **Piesardzības pasākumi, strādājot ar optisko diskdzini**

Tīrot vai darbinot optisko diskdzini, noteikti ievērojiet šādus norādījumus.

### **Darbība**

- Nekustiniet diskdzini tā darbības laikā. Tas var izraisīt darbības traucējumus informācijas nolasīšanas laikā.
- Nepakļaujiet diskdzini pēkšņām temperatūras izmaiņām, jo diskdziņa iekšpusē var izveidoties kondensāts. Ja diskdzinis ir ieslēgts un pēkšņi mainās temperatūra, nogaidiet vismaz vienu stundu, pirms pārtraucat strāvas padevi. Ja darbināt ierīci uzreiz, informācijas nolasīšanas procesā var rasties kļūme.
- Nenovietojiet diskdzini vietā, kas pakļauta mitrumam, lielām temperatūras svārstībām, mehāniskai vibrācijai vai tiešiem saules stariem.

### **Tīrīšana**

- Paneli un vadības ierīces tīriet ar mīkstu sausu drāniņu vai ar mīkstu drāniņu, kas nedaudz samitrināta vieglā tīrīšanas šķīdumā. Nekad nesmidziniet tīrīšanas šķīdumu tieši uz ierīces.
- Nelietojiet jebkādu veidu šķīdinātājus, piemēram, alkoholu vai benzolu, jo tie var bojāt datora virsmu.

## Drošība

Ja diskdziņī iekrīt kāds objekts vai ielīst šķidrums, nekavējoties atvienojiet datoru un veiciet pārbaudi, izsaucot pilnvarotu HP pakalpojumu sniedzēju.

## Sagatavošana transportēšanai

Sagatavojot datoru transportēšanai, ievērojiet šādus norādījumus:

1. Izveidojiet cietā diska failu dublējumkopijas PD diskos, lenšu kasetnēs, kompaktdiskos vai disketēs. Glabājot vai pārsūtot dublējumkopiju datu nesējus, tos nedrīkst pakļaut elektriskiem vai magnētiskiem impulsiem.



Pārtraucot strāvas padevi sistēmai, cietais disks tiek automātiski bloķēts.

2. Izņemiet visas programmu disketes no diskešu diskdziņa un noglabājiet.
3. Lai transportēšanas laikā aizsargātu diskešu diskdziņi, ievietojiet tajā tukšu disketi. Nelietojiet disketi, kurā ir saglabāti dati vai kurā vēlaties tos saglabāt.
4. Izslēdziet datoru un ārējās ierīces.
5. Atvienojiet strāvas kabeli no kontaktligzdas un pēc tam no datora.
6. Atvienojiet sistēmas komponentus un ārējās ierīces no strāvas avota un pēc tam no datora.



Pirms datora transportēšanas pārliecinieties, vai visas plates ir pareizi ievietotas un nostiprinātas plašu slotos.

7. Iesaiņojiet sistēmas komponentus un ārējās ierīces to sākotnējās iepakojuma kastēs vai līdzīgā iepakojumā, kur tās būtu atbilstoši nostiprinātas.



Informāciju par apkārtējās vides parametriem skatiet šīs rokasgrāmatas sadaļā [Pielikums A, "Tehniskie dati"](#).



---

# Alfabētiskais rādītājs

## A

aizmugurējā paneļa komponenti 1–3  
atmiņa  
    asimetriskais režīms 2–5  
    ietilpība 2–4, 2–5, 2–8  
    ligzdu aizpildīšana 2–5  
    mijrežīms 2–5  
    tehniskie dati 2–4  
    uzstādīšana 2–4  
    vienkanāla režīms 2–5  
audioierīces savienotājs 1–3  
austiņu kontaktligzda 1–2  
austiņu lineārās izejas savienotājs 1–3

## B

baterijas nomainīšana B–1

## C

CD-R/RW diskdzinis  
    novietojums 2–9  
    uzstādīšana 2–9  
CD-ROM diskdzinis  
    novietojums 2–9  
    uzstādīšana 2–9  
cietais disks  
    aktivitātes indikators 1–2  
    atjaunošana 2–17  
    novietojums 2–9  
    SATA uzstādīšana 2–9, 2–13

## D

dators  
    drošības slēdzenes C–1  
    izmantošanas norādījumi E–1  
    sagatavošana transportēšanai E–3  
    tehniskie dati A–1  
DDR2-SDRAM 2–4  
DIMM  
    Sk. atmiņa  
diskdziņu novietojums 2–9  
diskešu diskdzinis  
    aktivitātes indikators 1–2  
    izstumšanas poga 1–2  
    novietojums 2–9  
    uzstādīšana 2–9  
drošības slēdzenes C–1  
dublējumfaili 2–9, 2–17  
DVD+R/RW diskdzinis  
    novietojums 2–9  
    uzstādīšana 2–9  
DVD-ROM diskdzinis  
    novietojums 2–9  
    uzstādīšana 2–9

## E

elektrostatiskā izlāde, bojājumu novēršana D–1

## K

komponenti  
    aizmugurējais panelis 1–3  
    priekšējais panelis 1–2  
    tastatūra 1–4

## **L**

lietojumprogrammas taustiņš 1–4

## **M**

mikrofona savienotājs 1–2, 1–3

monitors, savienošana 1–3

## **N**

noņemšana

    datora piekļuves panelis 2–2

    diskdziņi 2–10

    paplašināšanas plate 2–18

    paplašināšanas slotas vāks 2–20

    priekšējais panelis 2–3

## **O**

optiskie diskdziņi

    aktivitātes indikators 1–2

    definēts 1–2

    izstumšanas poga 1–2

    noņemšana 2–10

    novietojums 2–9

    uzstādīšana 2–13

## **P**

paplašināšanas plates uzstādīšana 2–18

paralēlais savienotājs 1–3

PCI karte

    Sk. paplašināšanas plate

pele

    īpašās funkcijas 1–6

    savienotājs 1–3

piekļuves paneļa atslēgšana C–1

piekļuves panelis

    noņemšana 2–2

    uzlikšana 2–25

priekšējā paneļa komponenti 1–2

priekšējais panelis

    noņemšana 2–3

    uzlikšana 2–24

programmatūras atjaunošana 2–17

## **R**

RJ-45 savienotājs 1–3

## **S**

sagatavošana transportēšanai E–3

SATA kontrolleri 2–17

sērijas numura atrašanās vieta 1–6

seriālais savienotājs 1–3

slēdzenes

    kabeļa slēdzene C–1

    piekaramā slēdzene C–2

statusa indikatori 1–4

strāva

    indikators 1–2

    kabeļa savienotājs 1–3

    poga 1–2

## **T**

tastatūra

    komponenti 1–4

    savienotājs 1–3

Taustiņš ar Windows logotipu

    atrašanās vietas 1–4

    funkcijas 1–5

tehniskie dati A–1

## **U**

USB porti

    aizmugurējais panelis 1–3

    priekšējais panelis 1–2

uzstādīšana

    atmiņa 2–4

    diskdziņi 2–9, 2–13

    drošības slēdzenes C–1

    paplašināšanas plate 2–18